**Ellenőrző dolgozat. 12 oszt. Bohr posztulátumai, lézerek.**

**I . Változat.**

1 A hidrogénatom ötödik stacionárius pályája -0,54 eV, a harnadik - 1,51eV energiával rendelkezik. Mivel egyenlő annak a fotonnak a hullámhosza, amely a 5 – 3 átmenet eredményeként jön létre?

2. Mennyivel változott a hidrogénatom elektronjának energiája, ha az atom 397nm hullámhosszú fotont bocsát ki?

3 . Mivel egyenlő a lézer teljesítménye, ha a 3μsec időtartamú impulzus során 600MJ energiát sugároz ki?

**II . Változat.**

1 A hidrogénatom negyedik stacionárius pályája -0,85 eV, a harmadik - 1,51eV energiával rendelkezik. Mivel egyenlő annak a fotonnak a hullámhosza, amely a 4 – 3 átmenet eredményeként jön létre?

2. Mennyivel változott a hidrogénatom elektronjának energiája, ha az atom 656nm hullámhosszú fotont bocsát ki?

3 . Mivel egyenlő a lézer által egy impulzus során kisugárzott energia, ha egy impulzus időtartama 5μsec, a lézesugár teljesítménye pedig 1kW ?